

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-056942

(43)Date of publication of application : 02.03.1999

(51)Int.Cl.

A61H 5/00

(21)Application number : 09-238912

(71)Applicant : OHAMA HARUO

(22)Date of filing : 20.08.1997

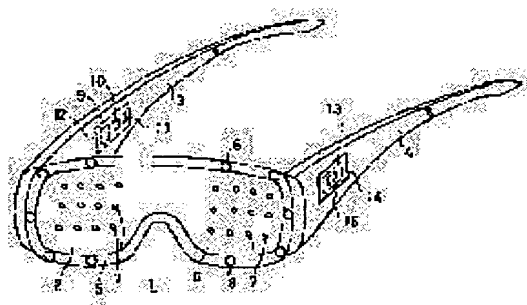
(72)Inventor : OHAMA HARUO

### (54) VISUAL ACUITY TRAINING DEVICE

#### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a visual acuity training device resolving the temporary visual acuity reduction due to asthenopia at an early stage, simply and surely making a training to recover the chronic visual acuity reduction due to nearsightedness, farsightedness, or presbyopia, and giving little sense of incompatibility to a user when it is used.

**SOLUTION:** This visual acuity training device is provided with a frame 5 fixed with a lens 6, multiple light emitting elements 8 arranged in the prescribed pattern on the outer peripheral section of the lens 6, a pair of temple sections 3, 4 extended backward from the right and left side faces of the frame 5, and a control section controlling the luminescence mode of multiple light emitting elements 8. The light emitting elements 8 emit light in sequence in the prescribed pattern controlled by the control section, a user follows the luminescence with eyes, the eye muscles are moved in response to the movement, and the training of the eye muscles can be made. Since the device is fixed to the face by a pair of temple sections 3, 4, it gives little sense of incompatibility and little sense of fatigue to the user when it is fitted to the face.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

19.08.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Best Available Copy

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-56942

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月2日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

A 6 1 H 5/00

識別記号

F I

A 6 1 H 5/00

A

審査請求 未請求 請求項の数18 F D (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平9-238912

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月20日

(71) 出願人 591067945

大濱 晴生

沖縄県那覇市松川3-18-20 ライオンズ  
マンション松川第3 503号

(72) 発明者 大▲濱▼ 晴生

沖縄県那覇市松川3-18-20 ライオンズ  
マンション松川第3 503号

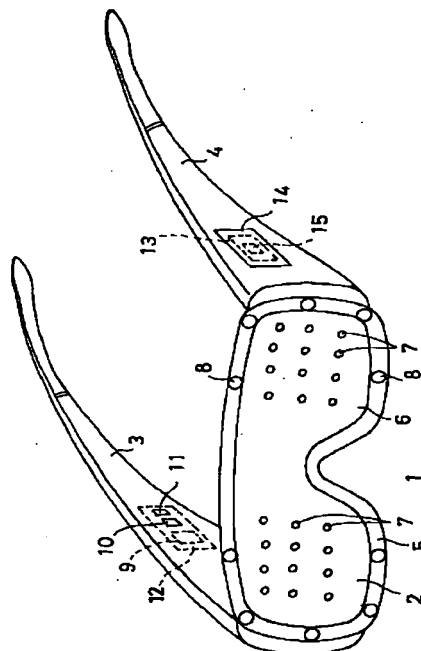
(74) 代理人 弁理士 清水 善▲廣▼ (外1名)

(54) 【発明の名称】 視力訓練装置

(57) 【要約】

【目的】 眼精疲労による一時的な視力低下を早期に解消すると共に、近視、遠視あるいは老視などによる慢性的な視力の低下を回復させる訓練を簡単かつ確実に、しかも使用時の違和感が少ない視力訓練装置を提供することを目的とする。

【構成】 レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数個の発光素子と、フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、複数個の発光素子の発光態様を制御する制御部とを有する。発光素子は制御部で制御された所定のパターンで順次発光し、使用者はこの発光を目で追うことにより眼筋がその動きに応じて運動して、眼筋のトレーニングを行うことができる。また、一対のテンブル部によって顔面に固定するようにしているので、顔面装着時における違和感が少なく、使用時の疲労感も少ない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数個の発光素子と、前記フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、前記複数個の発光素子の発光態様を制御する制御部とを有することを特徴とする視力訓練装置。

【請求項 2】 制御部が一方のテンブル部に内蔵されていることを特徴とする請求項 1 に記載の視力訓練装置。

【請求項 3】 レンズに複数個のピンホールが形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載の視力訓練装置。 10

【請求項 4】 発光素子が 10 個であり、レンズの外周部にほぼ等間隔で配されたことを特徴とする請求項 1 に記載の視力訓練装置。

【請求項 5】 レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数個の発光素子と、前記フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、前記複数個の発光素子の発光態様を制御する制御部と、前記テンブル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有することを特徴とする視力訓練装置。 20

【請求項 6】 スライドレールの先端に凝視用マークを付したプレートとを有することを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 7】 スライドレールがコイル状スプリングにより伸縮することを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 8】 スライドレールが前記一対のテンブル部の各々より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 9】 スライドレールが前記フレームの中央部より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 10】 制御部が一方のテンブル部に内蔵されていることを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 11】 レンズに複数個のピンホールが形成されたことを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 12】 発光素子が 10 個であり、レンズの外周部にほぼ等間隔で配されたことを特徴とする請求項 5 に記載の視力訓練装置。

【請求項 13】 レンズを固定したフレームと、前記フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、前記テンブル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有することを特徴とする視力訓練装置。

【請求項 14】 スライドレールの先端に凝視用マークを付したプレートとを有することを特徴とする請求項 13 に記載の視力訓練装置。

【請求項 15】 スライドレールがコイル状スプリングにより伸縮することを特徴とする請求項 13 に記載の視力訓練装置。 50

練装置。

【請求項 16】 スライドレールが前記一対のテンブル部の各々より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする請求項 13 に記載の視力訓練装置。

【請求項 17】 スライドレールが前記フレームの中央部より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする請求項 13 に記載の視力訓練装置。

【請求項 18】 レンズに複数個のピンホールが形成されたことを特徴とする請求項 13 に記載の視力訓練装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する分野】本発明は、眼精疲労にともなう一時的な視力の低下や、近視、遠視あるいは老視などによる慢性的な視力の低下を回復させるための訓練を行う視力訓練装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】小さい文字やテレビ画面などを長時間見続けていると眼精疲労により一時的に視力が低下することがしばしばある。このような場合、目薬をさしたり、目を冷やしたり、閉眼して目を休めたりして回復を待つのが通例である。一方、近視、遠視あるいは老視などにより視力が低下する。この視力低下は虹彩、毛様体、眼球移動筋などの眼球を調節する筋肉（以下これらを総称して眼筋と記す）の機能低下により生ずることが知られており、これを回復させるために、最近、健康雑誌などで種々の訓練方法が紹介され、訓練器具も販売もされている。たとえば、目を閉じて眼前の照明を点滅させ、目を明るい状態と暗い状態に交互にさらして虹彩をトレーニングする明暗トレーニング法や、多数の点を記録した紙を眼前に配置し、目でそれらの点を順次追いかけて見ることにより眼球移動筋を訓練する方法などが知られている。

【0003】また、眼筋訓練をより簡単に行うためのゴーグル状の視力回復増進器が実用新案登録第 3008088 号に提案されている。この視力回復増進器は複数個の発光素子を所定のパターンで配列した基板を備えた本体と、この本体をマスクを介して顔に装着するベルトからなるゴーグルタイプの構成で、マスクを顔面に当て、ベルトで本体を顔面に固定して発光素子を所定の態様で点滅させ、これを目で見ることにより眼筋をトレーニングするようにしたものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、眼精疲労による視力の低下は自然に回復するのを待たなければならず、一般に若い人は比較的回復が早い、中高年齢者の場合は目薬を注したり、目を冷やしたり、閉眼して目を休めても回復に数分から数十分かかり、次の行動になかなか移れないことがしばしばある。一方、ゴーグル状の視力回復増進器は顔面に装着したときに顔面や後頭部が締め付けられるので、訓練中に違和感がつきまとい、使

用時に疲労感が伴うので、気軽に使用、訓練することができない問題があった。そこで本発明は、眼精疲労による一時的な視力低下を早期に解消すると共に、近視、遠視あるいは老視などによる慢性的な視力の低下を回復させる訓練を簡単かつ確実に、しかも使用時の違和感が少ない視力訓練装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の本発明の視力訓練装置は、レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数の発光素子と、フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、複数の発光素子の発光態様を制御する制御部とを有することを特徴とする。請求項 2 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 1 に記載の視力訓練装置において、制御部が一方のテンブル部に内蔵されていることを特徴とする。請求項 3 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 1 に記載の視力訓練装置において、レンズに複数のピンホールが形成されたことを特徴とする。請求項 4 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 1 に記載の視力訓練装置において、発光素子が 1 0 個であり、レンズの外周部にほぼ等間隔で配されたことを特徴とする。請求項 5 記載の本発明の視力訓練装置は、レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数の発光素子と、前記フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、前記複数の発光素子の発光態様を制御する制御部と、前記テンブル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有することを特徴とする。請求項 6 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、スライドレールの先端に凝視用マークを付したプレートとを有することを特徴とする。請求項 7 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、スライドレールがコイル状スプリングにより伸縮することを特徴とする。請求項 8 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、スライドレールが前記一対のテンブル部の各々より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする。請求項 9 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、スライドレールが前記フレームの中央部より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする。請求項 10 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、制御部が一方のテンブル部に内蔵されていることを特徴とする。請求項 11 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、レンズに複数のピンホールが形成されたことを特徴とする。請求項 12 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 5 に記載の視力訓練装置において、発光素子が 1 0 個であり、レンズの外周部にほぼ等間隔で配されたことを特徴とする。請求項 13 記載の本発明の視力訓練装置は、レンズを固定したフレームと、フレームの左右

側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、前記テンブル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有することを特徴とする。請求項 14 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 13 に記載の視力訓練装置において、スライドレールの先端に凝視用マークを付したプレートとを有することを特徴とする。請求項 15 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 13 に記載の視力訓練装置において、スライドレールがコイル状スプリングにより伸縮することを特徴とする。請求項 16 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 13 に記載の視力訓練装置において、スライドレールが前記一対のテンブル部の各々より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする。請求項 17 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 13 に記載の視力訓練装置において、スライドレールが前記フレームの中央部より前方に伸縮自在に伸びることを特徴とする。請求項 18 記載の本発明の視力訓練装置は、請求項 13 に記載の視力訓練装置において、レンズに複数のピンホールが形成されたことを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

【発明の実施の形態】本発明の第 1 の実施の形態の視力訓練装置は、レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数の発光素子と、フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部と、複数の発光素子の発光態様を制御する制御部とを有しているため、制御部で発光素子を所定の発光モードで発光するよう制御し、その発光モードにより発光する発光素子を順次目で追っていくことにより眼筋がその動きに応じて運動し、眼筋の方向トレーニングを行うことができる。したがって、眼精疲労が早期に回復する。また、眼筋の運動によって眼筋自体が訓練されるので、近視、遠視あるいは老視などによる眼筋機能の低下による視力の低下も回復させるよう訓練することができる。さらに、一対のテンブル部によって顔面に固定するようにしているので、顔面装着時における違和感が少なく、使用時の疲労感も少ない。

【 0 0 0 7 】また、本発明の第 2 に実施の形態の視力訓練装置は、制御部が一方のテンブル部に内蔵されているため、全体的にコンパクトな構成となり、デザインの美的効果を損なうことがない。また、本発明の第 3 の実施の形態の視力訓練装置は、レンズに複数のピンホールが形成されているため、このピンホールを通して遠方を見ることにより眼筋の遠近トレーニングをすることができる。また、本発明の第 4 の実施の形態の視力訓練装置は、発光素子がレンズの外周部にほぼ等間隔で 1 0 個配されているため、その発光モードを制御することにより眼筋の運動を種々の態様でトレーニングすることができる。また、本発明の第 5 の実施の形態の視力訓練装置は、レンズを固定したフレームと、レンズの外周部に所定のパターンで配された複数の発光素子と、前記フレームの左右側面より各々後方に伸びる一対のテンブル部

と、前記複数個の発光素子の発光態様を制御する制御部と、前記テンプル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有しているので、第1の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮に応じて眼筋の遠近トレーニングを同時に行うことができる。

【0008】また、本発明の第6の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールの先端に凝視用マークを付したプレートに有しているので、第5の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮による眼筋の遠近トレーニングを一層確実かつ容易に行うことができる。また、本発明の第7の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールがコイル状スプリングにより伸縮するので、第5の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮をモータ制御により自動的に行うことができる。また、本発明の第8の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールが一对のテンプル部の各々より前方に伸縮自在に伸びているので、第5の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮に応じた眼筋の遠近トレーニングを左右の眼筋に対して異なった態様で行うことができる。また、本発明の第9の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールがフレーム中央部より前方に伸縮自在に伸びているので、第5の実施の形態の作用に加え、いわゆる寄り目、反り目による眼筋トレーニングをすることができる。また、本発明の第10の実施の形態の視力訓練装置は、レンズを固定したフレームと、前記フレームの左右側面より各々後方に伸びる一对のテンプル部と、前記テンプル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有するので、スライドレールの伸縮に応じて眼球の遠近トレーニングを行うことができる。また、本発明の第11の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールの先端に凝視用マークを付したプレートに有しているので、第10の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮に応じた眼筋の遠近トレーニングを一層確実かつ容易に行うことができる。また、本発明の第12の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールがコイル状スプリングにより伸縮するので、第10の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮をモータ制御により自動的に行うことができる。また、本発明の第13の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールが一对のテンプル部の各々より前方に伸縮自在に伸びているので、第10の実施の形態の作用に加え、スライドレールの伸縮に応じた遠近トレーニングと方向トレーニングの同時トレーニングを左右の眼筋に対して異なった態様で行うことができる。また、本発明の第14の実施の形態の視力訓練装置は、スライドレールがフレーム中央部より前方に伸縮自在に伸びているので、第10の実施の形態の作用に加え、いわゆる寄り目、反り目による眼筋トレーニングをすることができる。

【0009】

【実施例】以下本発明の実施例について、図面に基づい

て説明する。図1は、本発明の第1の実施例における視力訓練装置の全体構成を示す斜視図である。図1に示すように、視力訓練装置1はゴーグル状のフロント部2および一对のテンプル部3、4から成っている。フロント部は2は、ポリカーボネート樹脂などのプラスチック製のフレーム5にレンズ6がはめ込み固定されている。レンズ6はポリカーボネート樹脂などのプラスチック板の表面に保護膜が蒸着され、複数個、たとえば10個のピンホール7がつけられている。レンズ6の外側のフレーム5には、赤色LEDなどの発光素子8が等間隔で複数個、たとえば10個配されている。

【0010】一方のテンプル部3には、発光素子8を駆動する制御回路9および電源スイッチ10、発光素子8の駆動ボタン11を備えた基板12が内蔵され、他方のテンプル部4には、電池ホルダー13が内蔵されており、電池蓋14を開閉することにより電池15を着脱自在に交換、装着することが出来る。これらの制御回路9、電源スイッチ10、駆動ボタン11、電池15は発光素子8と線材で連結されており、外部からは見えないようにカバーが設けられている。テンプル部3、4は2分割され、その先端部は軸方向に対してスライドして長さ調整が可能であり、装着者の顔面側部の大きさに応じて、長さを自在に調整できる。

【0011】次に上記実施例の動作を説明する。視力訓練装置1は通常的眼鏡を装着するのと全く同様にして顔面に装着する。その後、電源スイッチ10を入れ、駆動ボタン11を押すと、発光素子8が予め定められた順序で次々に点滅する。使用者は発光素子8の発光位置をを順次目で追っていくことにより眼球が運動し、眼筋がその動きに応じて運動して眼筋の方向トレーニングを行うことができる。また、発光素子8の点滅を目で追っているため、眼球が暗い状態と明るい状態を交互に見ることになり、虹彩の明暗トレーニングが行われる。この発光素子8の点灯による眼球の運動の合間あるいは発光素子の点滅による眼球の運動の終了後に、レンズ6のピンホール7から遠くの景色を見ることにより、毛様体筋のピン合わせのトレーニングが行われ、眼球の遠近調節能力を回復させることができる。これらの操作を何度か繰り返すことにより眼筋の方向トレーニング、明暗トレーニングおよび遠近トレーニングが行われ、眼精疲労がある場合にはすばやく疲労が回復し、近視や遠視、老視などで衰えた眼筋の機能は眼筋の運動により回復し、視力向上をトレーニングすることが出来る。

【0012】つぎに、発光素子の発光態様の一例を図2～図4により説明する。図2に示すように、視力訓練装置のフロント部2を正面からみたとき、発光素子8を左側の位置をNo.1とし、そこから時計回りにNo.2、No.3、No.4、……とする。図3は発光素子の駆動回路図の実施例を示す。図3に示すように、発光素子22の一端はリチウム電池のような直流電源21に並列に接続さ

れており、他端は制御部23に接続されている。制御部23は発振部24が発振するパルスを送信して所定のタイミングで発光素子23の各々に駆動パルスを供給する。各発光素子8に対して図3に示す駆動回路により図4に示すような駆動パルスを与えると、まず上方のNo.3発光素子8が2秒間点灯し、5秒間間隔をおいて次のNo.9発光素子が2秒間点灯し、以下同様にNo.4発光素子、No.8発光素子、……と順次発光する。この結果、上左、下左、上右、下右、左、右、左上、右下、右上、左下と順次発光し、次いで左のNo.1発光素子から右

回転で1回転し、次いで左1回転する。使用者は、発光素子8の発光を眼で追いかけることにより、眼筋を運動させていることができ、血液の循環を良くして眼をリラックスさせ、眼精疲労、視力の回復を促進させることができる。

【0013】なお、図4の実施例では発光素子の発光サイクルを3回繰り返す場合の例を示したが、この発光順序および繰り返す回数は使用者の実施すべきトレーニング態様に応じて、制御部23により任意に定めることができる。図5は本発明による視力訓練装置の他の実施例を示し、(a)は平面図、(b)は側面図である。なお、内部構成を分かりやすく示すために、一部を透視して示している。この実施例は図1の実施例の構成において、さらにテンブル部に前方に伸縮自在に伸びるスライドレールを設けたものである。図5(a)、(b)において、図1と同一部分には同一符号を付して説明を省略する。スライドレール51はテンブル部3、4の各々に設けられ、ロッドアンテナ状に伸縮自在に構成されて、モータ52で駆動されるコイル状のスプリング53により

伸縮する。スライドレールの先端にはプレート54が取り付けられており、プレート54の表面には凝視用の模様や記号、文字など任意のマーク55が記載されている。

【0014】なお、図5(a)では、右側のスライドレール51は伸びた状態を、左側のスライドレール51は収納された状態を示している。モータ52によりスライドレール51を伸縮させると、先端に取り付けられたプレート54が眼球に対して近づいたり離れたりするので、プレート54のマーク55を凝視することにより眼球がスライドレール51の伸縮に応じて運動し、眼筋の遠近トレーニングが行われる。したがって、発光素子の発光による眼筋の方向トレーニングの合間にスライドレール51の伸縮による遠近トレーニングを行うことにより、眼筋の方向トレーニングと遠近トレーニングを同時に行うことができ、眼精疲労の回復や視力の回復が一層効果的に行われる。なお、スライドレール51は左右のテンブル部3、4の各々に設けられているので、左右の眼球のトレーニングを同時にあるいは独立に自在に行うことができる。

【0015】図6は、図1の構成において、さらにスラ

イドレール51をフレーム5の中央部に取り付けた実施例を示す。フレーム5の中央部にスライドレール51を駆動するモータ52およびコイル状スプリング53が設けられ、そこからスライドレール51が延びている。テンブル部4には、モータ52の駆動回路60が内蔵されている。スライドレール51の伸縮動作は図5の場合と全く同様である。この実施例ではスライドレール51がフレーム5の中央部で伸縮するので、プレート54のマーク55を両目で凝視することによりいわゆる寄り目、反り目のトレーニングを行うことができる。図7は発光素子8を使わずに、スライドレール51のみをテンブル部3、4に設けた実施例を示す。この実施例は眼球の遠近トレーニングおよび、寄り目、反り目トレーニング専用の視力訓練装置である。各部の構成は図5の場合と同様であるので、同一部分に同一符号を付して説明を省略する。また動作も図5の場合と同様である。図8は、発光素子8を使わずに、スライドレール51のみをフレーム5の中央部に取り付けた実施例を示す。各部の構成は図6の実施例と同様であるので、同一部分に同一符号を付して説明を省略する。また、動作も図6の場合と同様である。

【0016】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、発光素子の発光モードを制御し、その発光モードにより発光する発光素子を順次目で追っていくことにより、眼筋がその動きに応じて運動し、眼筋の方向トレーニングおよび明暗トレーニングを行うことができる。したがって、眼精疲労が早期に回復する。また、眼筋の運動によって眼筋自体が訓練されるので、近視、遠視あるいは老視などによる眼筋機能の低下による視力の低下も回復させるよう訓練することができる。また、視力訓練装置を一对のテンブル部によって顔面に固定するようにしているので、顔面装着時における違和感が少なく、使用時の疲労感も少ない。また、全体的にコンパクトな構成となり、デザインの美的効果を損なうことがない。また、レンズに形成した複数のピンホールを通して遠方を見ることにより眼筋の遠近トレーニングをすることができる。また、テンブル部またはフレームから前方に伸縮自在に伸びるスライドレールとを有しているので、スライドレールの伸縮に応じて遠近トレーニングおよび寄り目、反り目のトレーニングを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例における視力訓練装置の斜視図

【図2】同実施例におけるフロント部の正面図

【図3】同実施例における発光素子の駆動回路図

【図4】同実施例における発光素子の駆動パルス波形図

【図5】本発明の他の実施例における視力訓練装置で、(a)は平面図、(b)は側面図

【図6】本発明のさらに他の実施例における視力訓練装

置の斜視図

【図 7】本発明のさらに他の実施例における視力訓練装置で、(a)は平面図、(b)は側面図

【図 8】本発明のさらに他の実施例における視力訓練装置の斜視図

【符号の説明】

- 1 視力訓練装置  
2 フロント部

\* 3 テンプル部

4 テンプル部

5 フレーム

6 レンズ

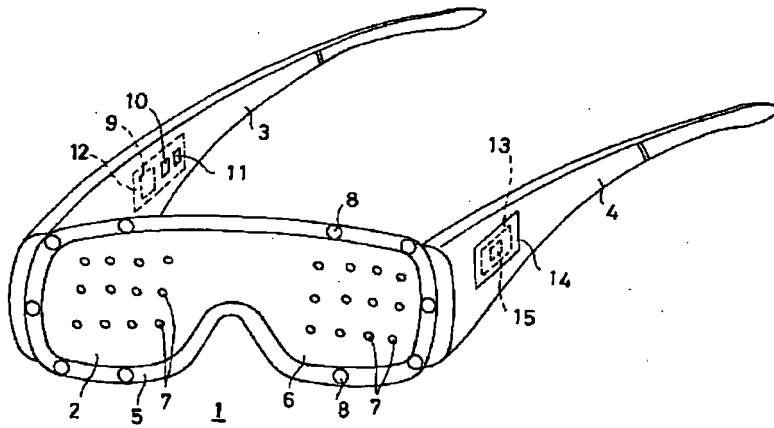
7 ビンホール

8 発光素子

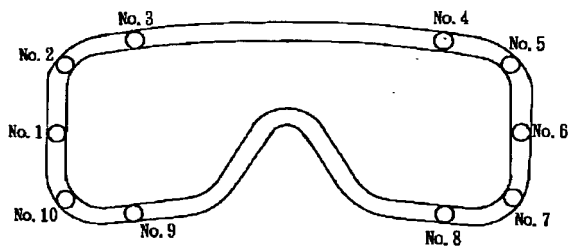
23 制御部

\* 51 スライドレール

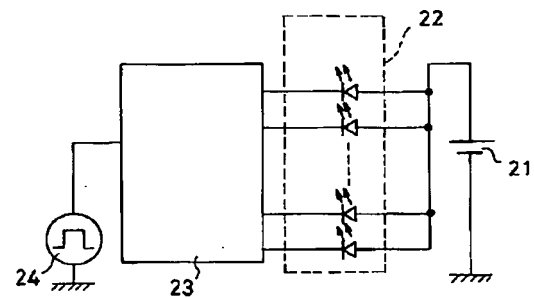
【図 1】



【図 2】



【図 3】



スタンバイスタートSW  
ON

3回 2回以下

LED No.3 LED No.9 LED No.4 LED No.8 LED No.1 LED No.6 LED No.2 LED No.7 LED No.5 LED No.10  
2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON

上下/左右/斜め

2秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 5秒:OFF 10秒:OFF

回数

LED No.1 LED No.2 LED No.3 LED No.4 LED No.5 LED No.6 LED No.7 LED No.8 LED No.9 LED No.10  
2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON

右回転

0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 10秒:OFF

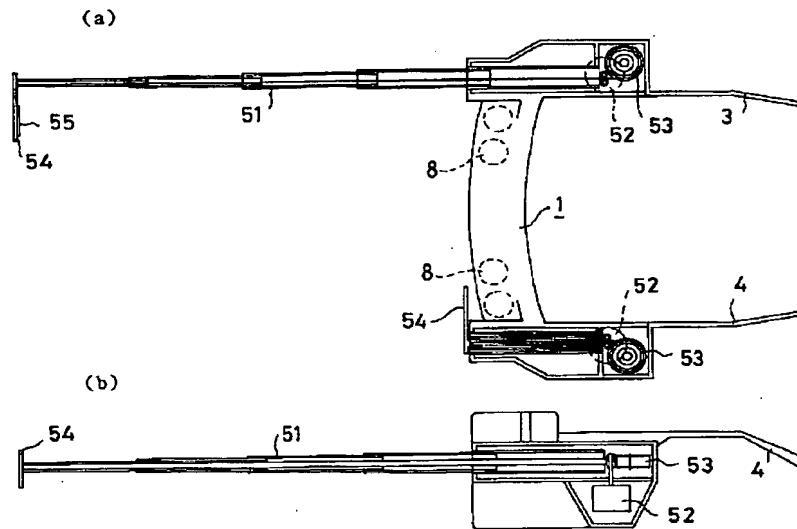
LED No.9 LED No.8 LED No.7 LED No.6 LED No.5 LED No.4 LED No.3 LED No.2 LED No.1 LED No.10  
2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON 2秒:ON

左回転

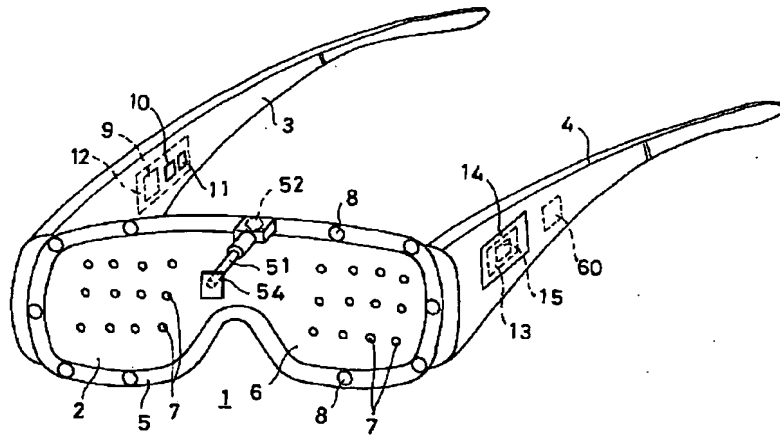
0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 0.5秒:OFF 8秒:OFF



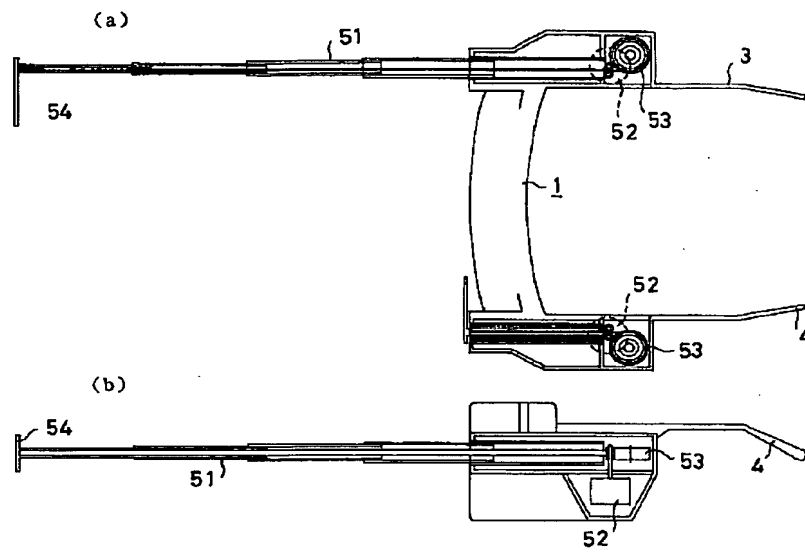
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

